



**HAL**  
open science

## Laboratoire de physiologie de l'exercice

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Laboratoire de physiologie de l'exercice. 2010, Université Jean Monnet Saint-Étienne - UJM, Université Savoie Mont Blanc. hceres-02032347

**HAL Id: hceres-02032347**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032347v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

Laboratoire de Physiologie de l'Exercice (LPE) EA 4338

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de ST ETIENNE (Université Jean Monnet)

Université de Savoie (UdS)

Mai 2010



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

## Rapport de l'AERES sur l'unité :

Laboratoire de Physiologie de l'Exercice (LPE) EA 4338

## Sous tutelle des établissements et organismes

Université de ST ETIENNE (Université Jean Monnet)

Université de Savoie (UdS)

Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Mai 2010



# Unité

Nom de l'unité : Laboratoire de Physiologie de l'Exercice

Label demandé : Equipe d'Accueil EA

N° si renouvellement : EA 4338

Nom du directeur : M. Alain Belli

## Membres du comité d'experts

Président :

M. Eric Berton, Université de la Méditerranée , Marseille

Experts :

M. Gérard Pons, Université Paris V Descartes, APHP, Paris

M. Jeanick Brisswalter, Université de Nice

Expert(s) proposés par des comités d'évaluation des personnels (CNU, CoNRS, CSS INSERM, représentant INRA, INRIA, IRD.....) :

M. Philippe Obert, représentant du CNU

## Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. François Cury

M. Bernard Dastugue

M. Nicolas Glaichenhaus

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

Jean-Yves COTTIN (VP Conseil Scientifique UJM)

Luc FRAPPAT (VP Conseil Scientifique UDS)



# Rapport

## 1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

Le porteur de projet et son équipe ont été auditionnés le mardi 2 mars 2010, sur l'un des sites de la Faculté de Médecine de Saint-Etienne, dans le cadre d'une demande de renouvellement de labellisation du Laboratoire de Physiologie de l'Exercice (LPE). L'audition s'est déroulée en présence des Vice-Présidents des Conseils Scientifiques des Universités de Saint-Etienne (UJM) et de Savoie (UDS). Le porteur de projet a pendant une phase de 40 minutes, présenté le projet relayé par les responsables de chaque axe thématique. L'ensemble de l'équipe présente a répondu aux questions des experts durant 90 minutes environ. Enfin les chercheurs, les personnels IATOS, les étudiants de thèse et post-doctorants ont été auditionnés.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

Le LPE est une Equipe d'Accueil en renouvellement (EA 4338) rattachée à la faculté de Médecine de l'Université de Saint Etienne. Elle dépend des Universités de Saint-Etienne (UJM) et de Savoie (UDS) et est rattachée à l'Ecole Doctorale « Science Ingénierie et Santé (SIS)», ED SIS 488. Elle participe à deux structures fédératives : l'IFRESIS Saint-Etienne, IFR 143, future SFR et l'IFRH (Institut Fédératif de Recherche sur le Handicap), IFR 25, future SFR portée par l'INSERM. Les domaines d'activité sont la physiologie de l'exercice, la neuro-physiologie, la biomécanique et l'ingénierie. Cette équipe constituée en partie d'E/C des STAPS (74ème section), aborde une recherche pluridisciplinaire suivant les 3 thèmes de recherche suivants: 1) Plasticité musculaire 2) Biomécanique de la locomotion et de l'équilibre, 3) Déterminants neuro-musculaires de la tolérance à l'exercice.

- Equipe de Direction :

Directeur : Alain Belli, Section 74.

Directeur Adjoint Saint-Etienne : Thierry Busso, section 74.

Directeur Adjoint Savoie : Laurent Messonnier, section 74.



- Effectifs de l'unité : (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	18	19
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)		
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	9	3
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	6	7 (4,50 ETP)
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)		
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité pour le bilan et 2.7 du dossier de l'unité pour le projet)	17	8
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	15	16

## 2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global :

Le LPE est une équipe composée de chercheurs dynamiques qui ont su, sous l'impulsion de leur Directeur, se remobiliser et se réorganiser pour obtenir une labellisation qu'ils avaient perdue il y a deux ans. Lors de la visite il est apparu que toutes les catégories de personnel étaient concernées et motivées par l'évaluation du laboratoire. Même si ce dernier se situe sur deux sites distants de 150 km, il apparaît cohésif. Tous les chercheurs sont producteurs et présentent une production scientifique globale de bonne facture. L'équipe se caractérise par une bonne intégration entre les Enseignants/Chercheurs Universitaires et les Praticiens Hospitaliers. De par l'implication de certains de ses personnels dans le Pôle de Compétitivité SporAltec, la valorisation est un des points forts de l'unité. Par son histoire, son implication dans les différentes structures fédératives de la faculté de Médecine de Saint-Etienne, sa capacité de valorisation, le LPE est un point de référence dans la recherche stéphanoise. Pour autant, l'avenir de ce laboratoire dépendra fortement des soutiens locaux et de la place qu'il occupera dans le futur Institut Régional de Médecine et d'Ingénierie du Sport.

- Points forts et opportunités :

- Le nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs titulaires est en adéquation avec le projet scientifique (masse critique) et tous ces chercheurs sont producteurs.

- Le niveau des publications est très bon d'un point de vue quantitatif et bon d'un point de vue qualitatif. Il devrait, sur ce dernier point, continuer à s'améliorer dans le futur.

- Ce laboratoire se caractérise par une bonne intégration entre les enseignants-chercheurs universitaires et les Praticiens Hospitaliers.

- La valorisation industrielle est forte dans le cadre d'un partenariat privilégié avec le pôle de compétitivité Sporaltec. L'unité possède dès à présent une très bonne capacité à valoriser ses travaux de recherche non seulement par ses contrats privés mais également par une politique de dépôt de brevets. En outre, le LPE est capable d'obtenir des financements provenant d'appels d'offre compétitifs émis au niveau national.



- Les enseignants-chercheurs et les chercheurs (PH et IR) du LPE interviennent dans les enseignements et dans l'organisation de l'offre de formation dans leurs disciplines.

- Le LPE dispose de 4 plateformes techniques (biomécanique, physiologie et électrophysiologie, biologie musculaire, matériel embarqué) lui permettant de réaliser son programme scientifique dans de bonnes conditions.

- Le LPE intégrera en 2011 le futur Institut Régional de Médecine et d'Ingénierie du Sport, nouveau bâtiment de 1750 m<sup>2</sup>, situé au cœur du pôle Santé à l'hôpital Nord de Saint-Etienne.

- En partenariat avec Sporaltec, le LPE est le représentant de la France au sein de la nouvelle plateforme Européenne « European Platform for Sport Industry » (EPSI). Il y pilotera un axe de recherche spécifique parmi les 5 ou 6 axes en cours de définition.

- **Points à améliorer et risques :**

- Il est apparu au comité de visite un certain éclatement thématique au sein du LPE et notamment une absence de regroupement des forces sur une véritable recherche translationnelle entre les différents thèmes abordés. Même si les trois thématiques de recherche du projet sont pertinentes et en pleine actualité, il y a certainement trop de sous thèmes dans la description du projet. Ces nombreux sous thèmes parfois historiques ou parfois portés par un seul cadre, reflètent les difficultés que l'on rencontre pour mener une recherche de laboratoire sur deux sites différents et éloignés. A cela s'ajoute une disproportion importante entre les ressources de Chambéry et celles de Saint-Étienne.

- Sur le plan technique, il y a manifestement un sous-encadrement IATOS au LPE dans sa partie UJM et surtout à l'UDS. Hors Ingénieur de Recherche HDR, le personnel IATOS technique est de 2 pour 22 chercheurs produisant à Saint-Etienne et de 0,1 pour 7 chercheurs produisant en Savoie.

- Le partage des responsabilités entre l'équipe de Saint-Etienne et l'équipe de Savoie est mal défini concernant le thème en émergence « handicap ».

- Le rapport d'activité ne mentionne pas de projets européens et un seul projet ANR.

- L'ancrage international est perfectible. La stratégie internationale n'est pas formalisée. Les collaborations internationales sont importantes mais dispersées et essentiellement bilatérales. La mobilité sortante est bonne, en revanche la mobilité entrante est faible.

- L'avenir de ce laboratoire dépendra fortement des soutiens locaux et de la place qu'il occupera dans le futur Institut Régional de Médecine et d'Ingénierie du Sport.

- **Recommandations au directeur de l'unité :**

- Tout en poursuivant ses activités actuelles, il serait souhaitable que l'équipe opère un resserrement thématique et mette en place une recherche translationnelle intégrant des spécialistes de physiologie intégrée, des biomécaniciens, des spécialistes de biologie cellulaire et moléculaire autour d'un même questionnement scientifique. Le LPE possède toutes les capacités nécessaires à cette opération.

- Il serait également important que l'unité obtienne auprès de l'Université de Saint-Etienne et des structures fédératives associées, une meilleure reconnaissance du travail effectué car le LPE est un point fort de la recherche dans le paysage stéphanois.



- Données de production pour le bilan :  
(cf. [http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres\\_Identification\\_Ensgts-Chercheurs.pdf](http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres_Identification_Ensgts-Chercheurs.pdf))

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2	18
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5	4
A3 : Taux de producteurs de l'unité [A1/(N1+N2)]	100%
Nombre d'HDR soutenues	3
Nombre de thèses soutenues	26
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	

### 3 • Appréciations détaillées :

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :
  - Pertinence et originalité des recherches, qualité et impact des résultats :

Le projet de recherche de l'unité repose sur une excellente connaissance de la part de ses cadres des domaines de la physiologie de l'exercice, de la neuro-physiologie, de la biomécanique et de l'ingénierie. Les thématiques étudiées au LPE sont en pleine actualité aussi bien dans le domaine des Sciences de la Vie que dans le domaine des Sciences du Sport. Le LPE montre une très forte adéquation de la plupart de ses thématiques de Recherche avec son environnement scientifique et économique. Au niveau scientifique local, le LPE s'intègre parfaitement dans l'axe stratégique de développement « Exercice Sport Santé » de l'Université de Saint-Etienne, dans l'Ecole Doctorale 488 « Sciences, Ingénierie, Santé » pilotée par l'Université de Saint-Etienne et dans l'IFR 143 en Sciences et Ingénierie de la Santé sur le site de Saint-Etienne. Au niveau national, la thématique « Handicap Moteur » de l'équipe s'intègre bien à l'IFR 25 « Handicap ».

- Quantité et qualité des publications, communications, thèses et autres productions :

La production scientifique est quantitativement très bonne au cours des 4 dernières années (151 articles, 1,7 articles / E-C /an sur le quadriennal).

Sur un plan qualitatif, la production scientifique est considérée d'un bon, voire d'un très bon niveau (44 articles dans le top 50%, 9 dans le top 20% et 4 dans le top 10% de la spécialité dans la rubrique Clinical Medicine). Une analyse complémentaire, basée sur la liste Rang A (3 niveaux) du champ STAPS révèle le niveau très honorable de la qualité de production (sur 95 articles identifiés dans la liste STAPS, 40% sont en rang 1, et 57 % sont en rang 2).

Cette analyse révèle encore que des efforts doivent être consentis vers le qualitatif. Cette orientation est dès à présent soutenue par la politique des porteurs du projet. En outre, au 30 juin 2009, 26 thèses avaient été soutenues (toutes ayant fait l'objet de publications ou de brevets ce qui facilite une qualification aux fonctions de MCF par la section du CNU concernée).

- Qualité et pérennité des relations contractuelles :

Le LPE dispose de relations contractuelles fortes et variées avec le monde industriel et ceci en particulier dans le cadre de son partenariat privilégié avec le pôle de compétitivité Sporaltec. L'unité a une très bonne capacité à valoriser ses travaux de recherche non seulement par ses contrats privés mais également, par une politique de dépôt





de brevets. En outre, le LPE est capable d'obtenir des financements provenant d'appels d'offre compétitifs émis au niveau national.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**
  - **Nombre et renommée des prix et distinctions octroyés aux membres de l'unité, y compris les invitations à des manifestations internationales :**

Les principaux prix et distinctions obtenus au sein du LPE sont :

Sept 04 - Juil 05. Senior Visiting Researcher au "Locomotion Laboratory" de Boulder. Department of Integrative Physiology, University of Colorado, U.S.A, financé par Bourse Senior Fulbright du congrès américain (1 seule bourse senior hors sciences humaines attribuée par an à la France à cette époque).

Vice Présidence (depuis janvier 2008 à Déc 2009) puis Présidence (depuis janvier 2010) de l'European Interdisciplinary Society for Clinical and Sport Applications. Membre du « Scientific Board » de 2001 à 2007.

Obtention du Prix "Premio Nacional de Investigación en Medicina del Deporte 2007" de l'Université d'Oviedo (Espagne).

Lauréat de la Bourse de recherche SOFMER de la Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation, Octobre 2009.

1er Prix Jeunes Chercheurs Pierre-Fabre Santé Congrès Annuel de la Société Française de Médecine du Sport (SFMS), 27ème Edition, 29 novembre au 1 décembre 2007, Monaco (Grimaldi Forum)

Premier prix du congrès Integrative Biology of Exercise 2004 APS Intersociety meeting (Austin, Texas, USA, 6-9 Octobre 2004).

Prix: Fulbright 2008, Prix: Fond France-Berkeley 2008.

A ces prix s'ajoutent 25 invitations significatives ou organisations de congrès, ce qui montre que les chercheurs du LPE sont individuellement reconnus au plan national et international.

- **Capacité à recruter des chercheurs, post-doctorants ou étudiants de haut niveau, en particulier étrangers :**

Les partenariats internationaux et la mobilité sortante sont satisfaisants. La mobilité entrante n'est pas encore au niveau de la mobilité sortante et il conviendra de la développer au prochain quadriennal notamment par l'accueil de professeurs invités. Dans le cadre de la mobilité entrante, le laboratoire a accueilli une étudiante Master de l'Université du Colorado (6 mois, semestre printemps 2007) et accueille actuellement (depuis janvier 2009) un chercheur post doctorant de l'université de Ljubljana, Slovénie.

- **Capacité à obtenir des financements externes, à répondre ou susciter des appels d'offres, et à participer à l'activité des pôles de compétitivité :**

C'est l'un des points forts du LPE. La valorisation industrielle est significative au sein de l'unité et elle représente une part importante des ressources financières du laboratoire. Enfin, des membres stéphanois et savoyards de l'équipe sont à l'origine du pôle de compétitivité Sporaltec, seul pôle de compétitivité français labellisé dans le domaine de l'industrie des sports et des loisirs. Le LPE assurant la vice présidence de ce pôle a permis de financer deux projets de R&D industriels. Un premier projet de R&D résulte de la collaboration avec la société Raidlight. Un second projet de type FUI comprenant de nombreux partenaires (CTC, Salomon, LPE ...) , a permis le financement d'une bourse CIFRE.



- Participation à des programmes internationaux ou nationaux, existence de collaborations lourdes avec des laboratoires étrangers :

Si l'on s'en tient aux contrats ANR, le LPE n'a bénéficié (récemment) que d'un seul contrat ANR. La réponse à ce type d'appels d'offre n'est pas encore systématique au sein du laboratoire. Le LPE n'a pas obtenu de participation à des appels d'offre internationaux. En partenariat avec Sporaltec, le LPE est le représentant de la France au sein de la nouvelle plateforme Européenne « European Platform for Sport Industry ». Il y pilotera un axe de recherche spécifique parmi les 5 ou 6 axes en cours de définition.

- Valorisation des recherches, et relations socio-économiques ou culturelles :

C'est l'un des points forts du LPE. En effet, ce laboratoire est dynamique sur le plan de ses relations avec le monde socio-économique. Il a obtenu de nombreux financements de sa recherche par le biais d'associations (AFM, Ligue Contre le Cancer, Fondation Avenir ...) effectuant des appels d'offre compétitifs au niveau national. Le LPE, équipe pluridisciplinaire, fait partie de la Faculté de Médecine et s'intéresse donc aussi à la valorisation clinique de ses recherches par le biais des Programmes Hospitaliers de Recherche Clinique obtenus par ses chercheurs hospitalo-universitaires.

- Appréciation sur la stratégie, la gouvernance et la vie de l'unité:

- Pertinence de l'organisation de l'unité, qualité de la gouvernance et de la communication interne et externe :

Il existe au LPE une direction constituée d'un Comité Directeur (l'ensemble des chercheurs titulaires du LPE) et d'un Bureau Directeur (Directeur + 2 Directeurs adjoints + 3 responsables de thématiques) qui, respectivement, définissent et appliquent la stratégie du laboratoire. La mise en place d'une animation structurée de l'unité est un des points forts de la nouvelle équipe. Depuis mars 2009, les comptes-rendus du Comité Directeur et du Bureau Directeur témoignent de la dynamique de la nouvelle animation. Il existe une réelle démarche de communication interne nécessaire du fait de la double localisation du laboratoire. Il faut prendre garde cependant à ne pas multiplier les couches et sous-couches dans l'organigramme afin de préserver une réactivité nécessaire dans la gestion quotidienne du laboratoire.

- Pertinence des initiatives visant à l'animation scientifique, à l'émergence, et à la prise de risques :

C'est une réussite de l'équipe de Direction qui est parvenue à mener une véritable politique d'animation scientifique comme en témoignent par exemple les séminaires et les colloques organisés au LPE. En particulier depuis le début 2009, 4 séminaires scientifiques ont été organisés. Ils ont pour but d'informer l'ensemble des personnels des avancées scientifiques réalisées sur les différents thèmes du laboratoire par des présentations effectuées à la fois par des chercheurs du laboratoire et à la fois par des chercheurs extérieurs faisant référence dans leur domaine. Ils permettent également de faire connaître les activités du laboratoire à l'extérieur.

- Implication des membres de l'unité dans les activités d'enseignement et dans la structuration de la recherche en région :

L'implication forte des membres du LPE dans l'enseignement, et plus particulièrement au niveau des formations Master et Doctorat « ESSH » communes à l'UJM et à l'UDS, est avérée. Ces formations ont fait l'objet d'une co-accréditation de l'UdS à l'ED 488 « Sciences, Ingénierie, Santé » de l'UJM. C'est un point fort du bilan qu'il conviendra de maintenir pour le prochain quadriennal.



- Appréciation sur le projet :
  - Existence, pertinence et faisabilité d'un projet scientifique à moyen ou long terme :

Le projet scientifique est en adéquation avec le nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs titulaires. Même si les trois thématiques de Recherche du projet sont pertinentes et en pleine actualité, il y a certainement trop de sous-thèmes dans la description du projet. Tout en gardant les 3 thèmes de recherche du laboratoire (1 Plasticité musculaire 2 Biomécanique de la locomotion et de l'Equilibre, 3 Déterminants neuro-musculaires de la tolérance à l'exercice), il faut veiller à privilégier les sous-thèmes faisant intervenir véritablement l'ensemble des compétences des deux sites. Le LPE a tous les atouts pour mener ainsi une véritable recherche translationnelle.

- Existence et pertinence d'une politique d'affectation des moyens :

Il existe une politique d'affectation des moyens qui se base sur le travail des instances mises en places : le Comité Directeur (l'ensemble des chercheurs titulaires du LPE) et le Bureau Directeur. Cette organisation se complète, dans le prochain quadriennal, par la mise en place d'un comité d'experts qui permettra au LPE d'informer et de recueillir les conseils stratégiques de personnalités extérieures. La politique d'affectation des moyens est très pertinente, très précise et bien détaillée dans le document-projet du laboratoire.

- Originalité et prise de risques :

L'originalité du projet vient des Chercheurs et approches complémentaires impliqués dans des projets transversaux.

Tous les thèmes et la majorité des sous-thèmes comportent des études où des chercheurs STAPS et Médecine collaborent. Ainsi les enseignants-chercheurs et chercheurs du laboratoire ont obtenu de nombreux PHRC au cours de ces 5 dernières années avec, en particulier, l'obtention de 2 PHRC nationaux en 2009. La pluridisciplinarité Science - Médecine des enseignants-chercheurs et des chercheurs du LPE est à la fois une originalité mais aussi une prise de risque dans le cadre des évaluations et de l'attribution des moyens par les tutelles.

Note de l'unité	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A	A+	A	A

**A Monsieur Pierre Glorieux**  
Directeur de la section des unités  
de recherche AERES  
20 rue Vivienne, 75002 Paris

Saint Etienne le 14 avril 2010

Monsieur le Directeur,

Nous avons collectivement (l'Université Jean Monnet- Saint Etienne, et l'Université de Savoie Chambéry) pris connaissance du rapport d'évaluation de l'EA 4338 (Laboratoire de Physiologie de l'Exercice -LPE-). Nous avons apprécié sa tonalité très encourageante, ses analyses précises et ses préconisations qui seront utilement considérés et nous remercions le comité d'évaluation et son président.

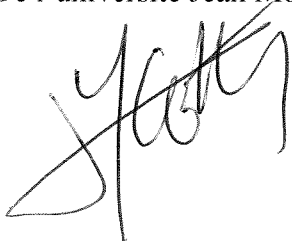
Dans le rapport, les points qui nous sont apparus de première importance ont concerné la prise en compte du parcours très positif effectué depuis la dernière reconnaissance de l'équipe, en 2008, en particulier l'amélioration très nette de la production scientifique, le charisme de la direction et surtout le caractère cohésif de cette équipe en dépit de son appartenance à deux universités distantes de 150 km, fait qui avait été défavorablement remarqué lors de la dernière évaluation. Votre rapport reconnaît en outre l'histoire des travaux de l'équipe liant la Physiologie de l'Exercice à la Biomécanique et au Handicap, tout en soulignant la nécessité de développer une véritable recherche translationnelle, ce que nous reconnaissons bien volontiers en associant systématiquement Médecine et STAPS dans chacune des thématiques.

L'Université Jean Monnet Saint-Etienne se félicite de l'évaluation positive de ce projet d'équipe particulièrement bien en phase avec les évolutions de la recherche médicales tant au niveau de l'université qu'à de celui du CHU et accorde une entière confiance à la direction qui assurera une gouvernance efficace pour le prochain contrat. Nous serons particulièrement vigilants pour poursuivre un soutien fort en moyens logistiques et humains à cette équipe qui s'appuie sur un pôle de compétitivité, sur le développement d'un institut du sport de haut niveau fortement soutenu par la région Rhône-Alpes, sur une activité remarquable et remarquable dans le domaine de la valorisation, ensemble de faits qui ont augmenté l'originalité de cette équipe très intégrée et motrice au sein de l'IFR IFRESIS et du projet de SFR éponyme.

Je vous invite à trouver, ci-dessous, la réponse d' **Alain Belli**, Directeur de l'équipe.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de notre sincère considération.

**Jean Yves COTTIN**  
Vice Président du Conseil scientifique  
De l'université Jean Monnet-Saint-Etienne



## **REPONSE D'ALAIN BELLI, Directeur du LABORATOIRE DE PHYSIOLOGIE DE L'EXERCICE EA 4338, AU RAPPORT DE L'AERES, VISITE 2 MARS 2010**

Les membres du laboratoire sont en accord avec l'avis des experts de l'AERES. Ils trouvent leurs critiques positives, équilibrées et constructives. Dans cette réponse nous avons donc seulement précisé les quelques points ci-dessous.

Le LPE issu de la reconstitution de l'ancienne équipe PPEH non renouvelée au début du contrat 2007/2010, a été reconnue dès 2008 à la faveur d'un resserrement thématique important (de 6 thèmes, l'équipe est passée à trois thématiques pour 14 HDR). Un deuxième resserrement, et un recentrage thématique ont encore été opérés pour le projet de quadriennal 2011-2014. Comme noté par ailleurs dans le rapport, les nouvelles thématiques sont pertinentes en particulier dans le cadre d'une recherche translationnelle que nous avons choisie de développer.

A sa création, le LPE a hérité du sous encadrement technique relatif qui caractérisait l'ancienne équipe PPEH de l'Université de Saint Etienne et le non encadrement technique sur la partie Savoyarde de l'équipe qui n'avait jamais été labellisée auparavant. L'Université de Saint Etienne a contribué, dès le mi-parcours au renforcement de l'encadrement technique du laboratoire en affectant au laboratoire un poste d'Assistante de Direction. L'encadrement technique sera renforcé par l'intégration au 1<sup>er</sup> janvier 2011 d'un Ingénieur de Recherche à 50%. L'Université de Savoie, qui a d'abord privilégié le renforcement du potentiel enseignant chercheur du laboratoire par l'affectation d'un poste de PU en 2010, a également la volonté d'améliorer la situation sur le site savoyard.

Les recherches effectuées dans le cadre du thème « handicap » ont été redistribuées à l'intérieur des 3 nouveaux thèmes proposés dans le projet 2011-2014, un chercheur de l'Université de Savoie étant responsable des recherches en « contrôle moteur et équilibre ».

Le laboratoire bénéficiant d'une bonne structuration et de bons résultats sur des appels d'offre nationaux (PHRC, Fondations, Ligue) et régionaux (Cluster Région, Associations), ne s'est intéressé et investi que récemment sur les ANR et les projets européens (plateforme EPSI). Les supports au montage de projets ANR, dont les Université de Saint Etienne et de Savoie peuvent désormais bénéficier permettront au laboratoire d'être en mesure de mieux répondre aux appels d'offre de l'ANR.

Le laboratoire, qui bénéficie d'ores et déjà d'une bonne visibilité internationale, ciblera ses nouveaux partenariats en hiérarchisant les actions suivantes :

- accueil de nouveaux professeurs invités et de post doctorants internationaux.
- partenariats multiples dans le cadre de projets collaboratifs internationaux.
- ouverture large à l'international pour le recrutement des futurs doctorants
- financement et recrutement de chercheurs internationaux dans les réponses aux futurs appels d'offre nationaux (ANR) et européens (plateforme EPSI).

Lors de sa labellisation le LPE a d'abord incité l'ensemble de ses chercheurs à publier dans des revues internationales indexées SCI. Cette politique a permis d'atteindre un taux de 100% de chercheurs producteurs. Ce premier objectif ayant été atteint, une politique de publication dans des revues à impact facteur plus élevé a été impulsée dès 2009. Cet effort qualitatif, commence à porter ses fruits puisque la période 2009-mars 2010 montre une forte progression des articles à facteurs d'impact entre 2 et 3 et même supérieur à 3. Pour précision complémentaire, 3 HDR ont été soutenues au sein du laboratoire depuis 2007.

En plus des deux tutelles universitaires, le LPE est fortement soutenu par les structures fédératives auxquelles il appartient. Il siège au bureau directeur et il assurera la co-direction de l'axe 1 dans le projet quadriennal 2011-2014 de l'IFRESIS. Il est co-responsable des axes «Handicap de l'Enfant» et «Recherche Clinique». Enfin le LPE est à l'origine du dossier IRMIS et son directeur a été missionné depuis 2008 par le président de l'Université de Saint Etienne afin de porter ce dossier auprès des collectivités locales qui le financent (Saint Etienne Métropole, Région Rhône Alpes et Conseil général 42). Le LPE assurera la responsabilité des programmes de recherches fondamentale et clinique, et cogèrera les programmes de recherche appliquée avec les industriels.

En remerciant le Comité AERES et son Président pour leur travail constructif, nous vous prions de bien vouloir agréer, Messieurs les Responsables et Membres de l'AERES, de nos meilleures considérations.



**Alain BELLI**